

02 JUN 2005

10/11 03/12/12

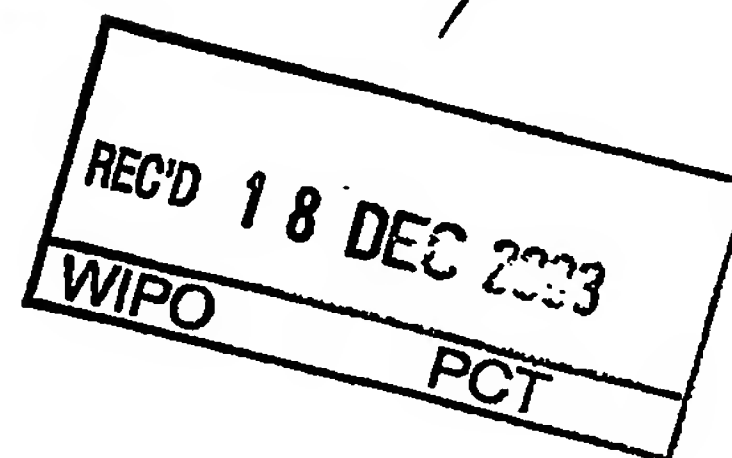
BUNDEREPUBLIK DEUTSCHLAND

A2

10753721

EP03/12712

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)



PRIORITY DOCUMENT

**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung
einer Patentanmeldung**

Aktenzeichen: 102 56 168.0

Anmeldetag: 02. Dezember 2002

Anmelder/Inhaber: BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH,
München/DE

Bezeichnung: Geschirrspülmaschine

IPC: A 47 L 15/42

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 16. Oktober 2003
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

Faust
Faust

5

Geschirrspülmaschine

Die Erfindung betrifft eine Geschirrspülmaschine mit einer um eine horizontale Achse schwenkbar gelagerten Tür.

- 10 Bekannt sind Geschirrspülmaschinen mit einer um eine horizontal verlaufende Achse schwenkbar gelagerten Tür, die zum Be- und Entladen geöffnet wird. Üblicherweise ist diese schwenkbar gelagerte Tür bei einer Geschirrspülmaschine so ausgebildet, dass sie zum Be- und Entladen soweit geöffnet wird, dass die dem Behandlungsraum, dem Spülbehälter, zugewandte Innenseite der Tür im wesentlichen waagrecht ausgerichtet ist, um einen unteren Geschirrkorb aufnehmen zu können. Zu diesem Zweck weist der untere Geschirrkorb vorteilhafterweise Rollen oder Radvorrichtungen an seiner Unterseite auf, die über spezielle Schienen oder Sicken in der Türinnenseite geführt werden. Nach dem vollständigen Aufklappen der Tür, d.h. bis die Tür im wesentlichen horizontal ausgerichtet ist und dem Herausrollen des unteren Geschirrkorbs kann dieser relativ bequem Be- und
- 20 Entladen werden. Eine so weit geöffnete Tür stellt ein gewisses Gefahrenpotential dar, insbesondere, wenn sich eine so geöffnete Geschirrspülmaschine in einem dunklen Raum, beispielsweise einer Küche, befindet.

- 25 Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Geschirrspülmaschine der eingangs genannten Art zu schaffen, die auch bei weit geöffneter Tür kein erhöhtes Gefahrenpotential darstellt.

- 30 Diese Aufgabe wird durch die erfindungsgemäße Geschirrspülmaschine mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

- 35 Die erfindungsgemäße Ausbildung der erfindungsgemäßen Geschirrspülmaschine mit einer um eine horizontal verlaufende Achse schwenkbar gelagerten Tür weist einen Schalter auf, der so an der Tür angeordnet und ausgebildet ist, dass er bei Erreichen eines bestimmten Schwenkwinkels der nicht geschlossenen Tür ein elektrisches Signal erzeugt.

5 Beim täglichen Gebrauch eines Haushaltgeräts mit einer um eine horizontal verlaufenden Achse schwenkbar gelagerten Tür wird dieser gemäß den persönlichen Angewohnheiten des Benutzers unterschiedlich verwendet. Während einige Benutzer die schwenkbar gelagerte Tür stets geschlossen halten und lediglich zum Be- und Entladen öffnen, verriegeln andere Personen die schwenkbar gelagerte Tür lediglich während des Programmab-
10 laufs und lassen in der übrigen Zeit die Tür unverriegelt angelehnt. Auch wenn die mechanische Verriegelungsanlage und die Türdichtungen heutiger Haushaltgeräte durchaus für eine Belastung auf Lebenszeit ausgelegt ist, vermeiden einige Personen das stetige Verriegeln der Tür wenn kein Programm läuft. Ein anderer Grund für das Nichtverriegeln kann sein, dass sich die Tür zum Beladen schneller öffnen lässt, wenn sie nicht verriegelt ist. Ein weiterer Grund für das Nichtverriegeln kann sein, dass Gerüche entweichen können. Auch kann Feuchtigkeit leicht aus dem Innern des Haushaltgeräts entweichen, ohne dass die Tür soweit aufgeschwenkt ist, dass sie ein Gefahrenpotential darstellt.

20 Mit der erfindungsgemäßen Geschirrspülmaschine ist es möglich, dass ein Schalter erst bei Erreichen eines bestimmten Schwenkwinkels der nicht geschlossenen Tür ein elektrisches Signal erzeugt, das beispielsweise eine Lichtquelle anschaltet, die den Innenraum der Geschirrspülmaschine ausleuchtet. Somit ist es mit der erfindungsgemäßen Geschirrspülmaschine auch möglich, gemäß den persönlichen Angewohnheiten des Benutzers, die Tür unverriegelt angelehnt zu lassen, ohne dass eine Lichtquelle im Inneren der Geschirrspülmaschine angeschaltet wird.
25

30 Ebenso ist es möglich, nicht nur eine Lichtquelle anzuschalten, die den Innenraum der Geschirrspülmaschine ausleuchtet, sondern dass ebenfalls - bzw. anstatt des Innenraums der Geschirrspülmaschine - ein Geschirrkorb beleuchtet wird, der sich auf der nicht geschlossenen Tür befindet.

35 Die erfindungsgemäße Geschirrspülmaschine weist somit den Vorteil auf, dass eine Lichtquelle immer dann angeschaltet wird, wenn die Tür soweit aufgeschwenkt ist, dass sie eine potentielle Gefahrenquelle darstellen kann, jedoch bei einem geringen Schwenkwinkel der Tür kein Licht eingeschaltet wird. Ein weiterer Vorteil der vorliegenden Erfindung liegt darin, dass der Benutzer des Haushaltgeräts, der beispielsweise ein in das Haushaltgerät einzufüllendes Gut tragend die unbeleuchtete Küche betritt, zum Beladen des Haushaltgeräts nicht eigens hierfür das Raumlicht einschalten muss, sondern ledig-

- 5 lich nach Abstellen des Guts und Öffnen des Haushaltgeräts ausreichend Licht hat, um das Haushaltgerät beladen zu können.

Bei einer weiteren Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist es vorteilhaft, neben dem Anschalten einer Lichtquelle ein akustisches Signal zu erzeugen.

10

Vorteilhafterweise wird der Schalter in der Tür angeordnet, so dass keine Abdichtprobleme gegenüber dem Spülbehälter zu erwarten sind.

Mit der Erfindung ist eine Geschirrspülmaschine der eingangs genannten Art geschaffen, die auch bei weit geöffneter Tür kein erhöhtes Gefahrenpotential darstellt.

Die Erfindung wird nachstehend anhand dem in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiel erläutert. Es zeigen:

20

Figur 1 eine erfindungsgemäße Geschirrspülmaschine, wobei die Tür horizontal aufgeschwenkt ist und

Figur 2 eine erfindungsgemäße Geschirrspülmaschine, wobei die Tür unverriegelt angelehnt.

25

In Figur 1 wird eine erfindungsgemäße Geschirrspülmaschine 1 gezeigt, auf deren um eine horizontal verlaufende, nicht dargestellten Achse schwenkbar gelagerten Tür 2 ein Geschirrkorb 3 angeordnet ist. In diesem Zustand ist ein Schalter 4 aktiviert und hat eine Lichtquelle 5, die im Innenraum 6 der Geschirrspülmaschine 1 angeordnet ist, eingeschaltet. Der Schalter 4 kann auch mit einer Steuereinheit 7 verbunden sein, die ihrerseits mit der Lichtquelle 5 verbunden ist und deren Zustand steuert. Die Steuereinheit 7 ist zweckmäßigerweise mit der elektronischen Programmsteuerung, im gezeigten Ausführungsbeispiel einem Programmsteuergerät, der Geschirrspülmaschine 1 verbunden.

30

35

Als Schalter 4 für die erfindungsgemäße Geschirrspülmaschine 1 eignet sich ein Neigungsschalter, der so aufgebaut ist, dass er ab einer gewissen Neigung einschaltet und bei Rückführung der Neigung ausschaltet. Der Schwenkwinkel ist werkseitig so bestimmt, dass erst bei einem Auslenken von mehr als beispielsweise 10° der in der Tür befindliche

- 5 Schalter 4 schaltet. Es kann aber auch zweckmäßig sein, bereits bei einem geringeren Schwenkwinkel den Schalter 4 zu schalten.

10 Besonders vorteilhaft ist es, wenn neben der Lichtquelle 5 ein akustischer Signalgeber 8 vorgesehen ist, der seinerseits mit der Steuereinheit 7 verbunden ist. Der akustische Signalgeber 8 erzeugt ein akustisches Signal, das beispielsweise nach einem gewissen Zeitraum, beispielsweise nach 30 Minuten des Offenstehens der schwenkbar gelagerten Tür 2 ertönt, um an die nicht verschlossene Tür 2 zu erinnern.

15 In Figur 2 ist die Geschirrspülmaschine 1 gezeigt, deren schwenkbare Tür 2 so geneigt ist, dass der Schalter 4 nicht aktiviert dargestellt ist. In dieser Stellung kann Wasserdampf leicht aus dem Innern der Geschirrspülmaschine entweichen, ohne dass jedoch die Tür 2 soweit aufgeschwenkt ist, dass sie ein Gefahrenpotential darstellt.

20 Die erfindungsgemäße Geschirrspülmaschine 1 weist somit den Vorteil auf, dass eine Lichtquelle 5 immer dann angeschaltet wird, wenn die Tür 2 soweit aufgeschwenkt ist, dass sie eine potentielle Gefahrenquelle darstellen kann, jedoch bei einem geringen Schwenkwinkel der Tür 2 kein Licht eingeschaltet wird. Auch muss der Benutzer des Haushaltgeräts, der beispielsweise in das Haushaltgerät einzufüllendes Gut tragend die unbeleuchtete Küche betritt, zum Beladen des Haushaltgeräts nicht eigens hierfür das
25 Raumlicht einschalten, sondern hat nach einfachem Abstellen des Guts und Öffnen des Haushaltgeräts ausreichend Licht, um das Haushaltgerät beladen zu können.

30 Mit der Erfindung ist eine Geschirrspülmaschine 1 mit einer um eine horizontal verlaufende Achse schwenkbar gelagerten Tür 2 geschaffen, die auch bei weit geöffneter Tür kein erhöhtes Gefahrenpotential darstellt.

5

Patentansprüche

10

1. Geschirrspülmaschine mit einer um eine horizontal verlaufende Achse schwenkbar gelagerten Tür,
dadurch gekennzeichnet,
dass ein Schalter (4) an der Tür (2) so angeordnet und ausgebildet ist, dass er bei Erreichen eines bestimmten Schwenkwinkels der nicht geschlossenen Tür (2) ein elektrisches Signal erzeugt.

20

2. Geschirrspülmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Schalter (4) innerhalb der Tür (2) angeordnet ist.

25

3. Geschirrspülmaschine nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das elektrische Signal eine Lichtquelle (5) anschaltet, die den Innenraum der Geschirrspülmaschine (1) ausleuchtet.
4. Geschirrspülmaschine nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das elektrische Signal eine Lichtquelle (5) anschaltet, die die Innenwand der nicht geschlossenen Tür (2), insbesondere einen darauf angeordneten Geschirrkorb (3) beleuchtet.
5. Geschirrspülmaschine nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das elektrische Signal ein akustisches Signal (8) auslöst.

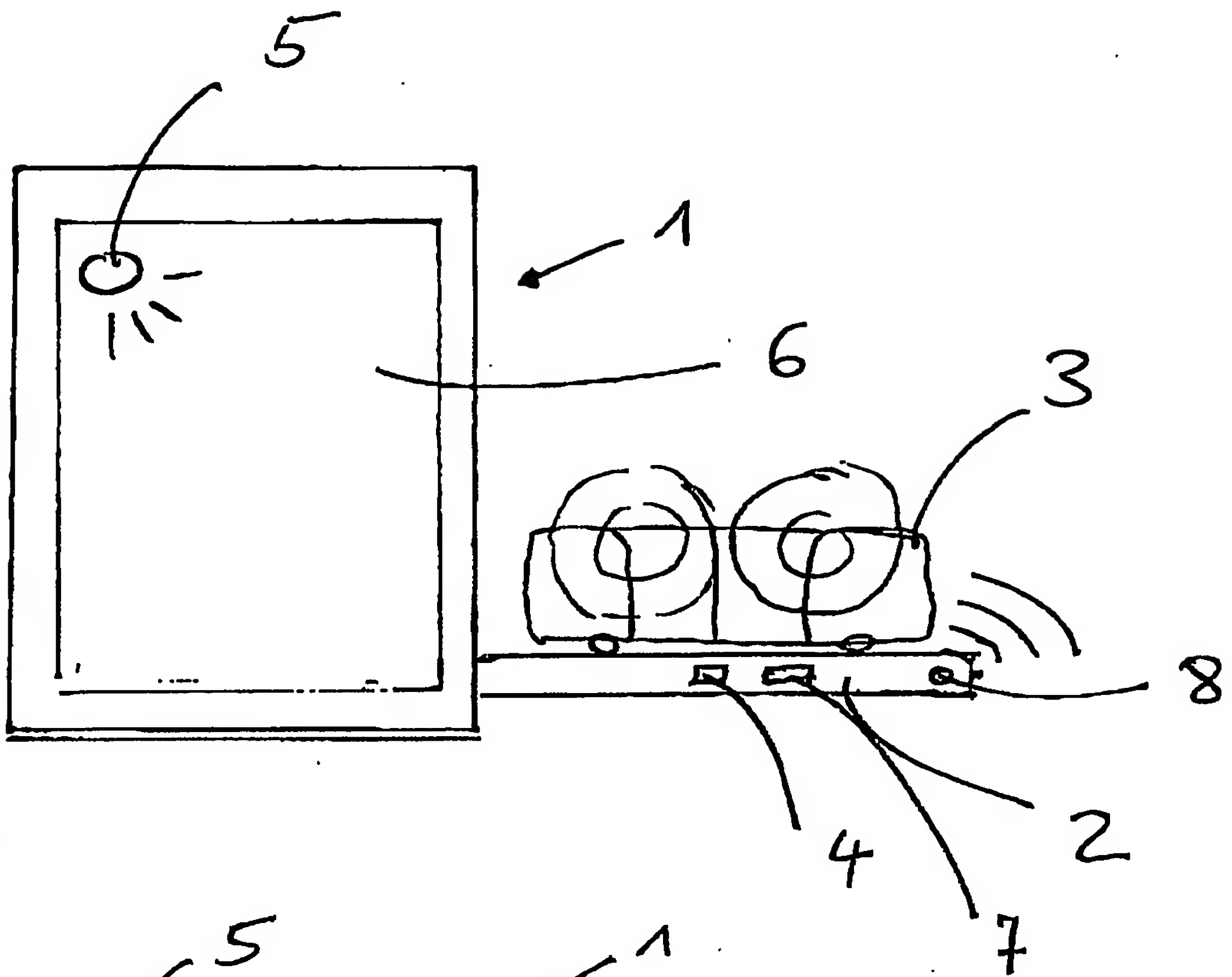


Fig. 1

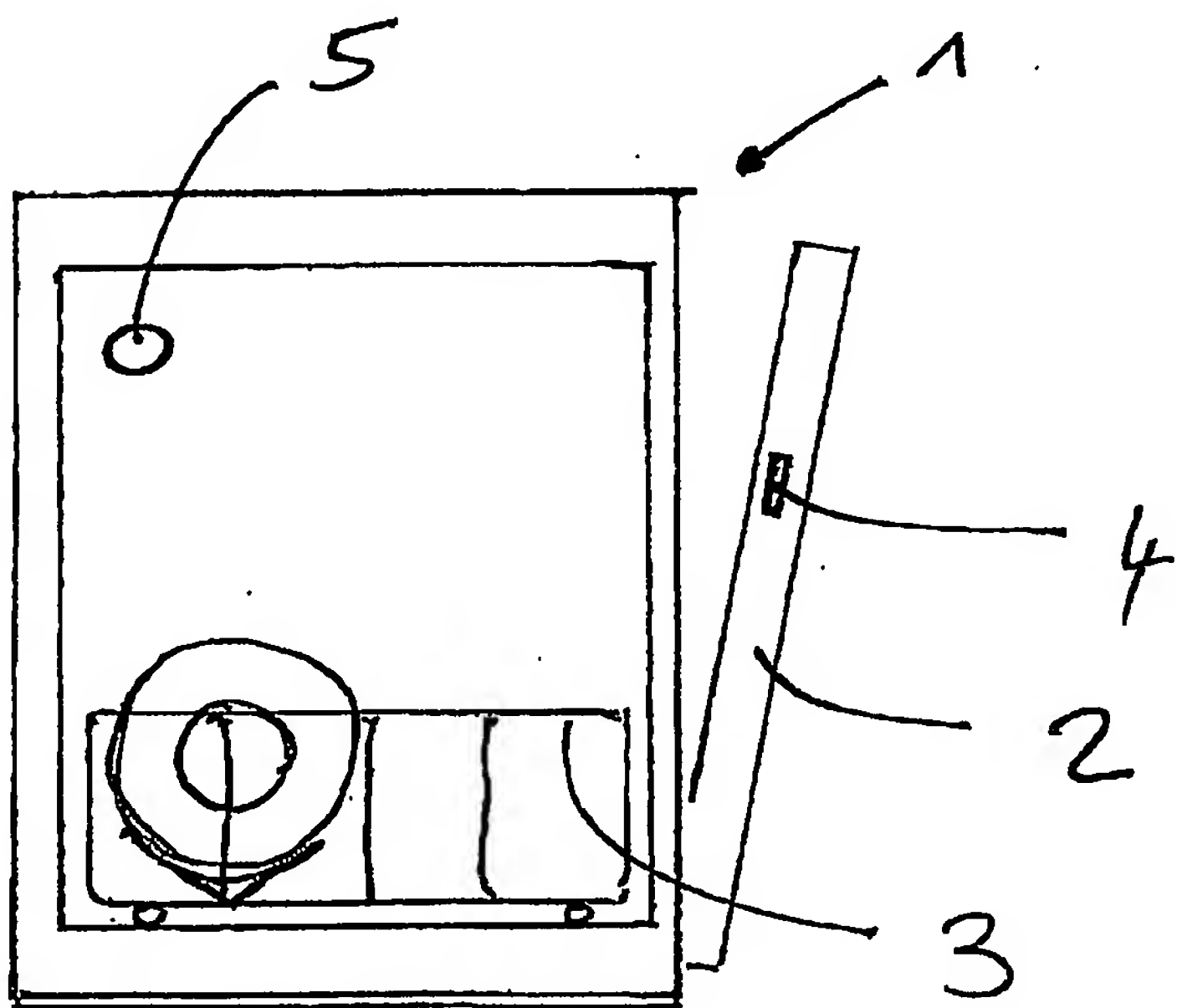


Fig. 2

5

Zusammenfassung

Geschirrspülmaschine

- 10 Um eine Geschirrspülmaschine (1) mit einer um eine horizontal verlaufende Achse schwenkbar gelagerten Tür (2) zu schaffen, die auch bei weit geöffneter Tür kein erhöhtes Gefahrenpotential darstellt, wird erfindungsgemäß ein Schalter (4) an der Tür (2) so angeordnet und ausgebildet ist, dass er bei Erreichen eines bestimmten Schwenkwinkels der nicht geschlossenen Tür (2) ein elektrisches Signal erzeugt.

Figur 1

